

**EKSPERIMEN STRATEGI PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED  
LEARNING* DAN *DISCOVERY LEARNING* TERHADAP HASIL  
BELAJAR MATEMATIKA DITINJAU DARI TINGKAT  
KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA SMP**



**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata I pada  
Jurusan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan**

**Oleh:**

**LINTANG SEKAR SARI**

**A410150043**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

**2019**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**EKSPERIMEN STRATEGI PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED  
LEARNING* DAN *DISCOVERY LEARNING* TERHADAP HASIL BELAJAR  
MATEMATIKA DITINJAU DARI TINGKAT KOMUNIKASI MATEMATIS  
SISWA SMP**

**PUBLIKASI ILMIAH**

Oleh:

**LINTANG SEKAR SARI**

**A410150043**

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh

Dosen Pembimbing

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Dr. Sumardi', written over a horizontal line.

**Dr. Sumardi, M.Si.**

**NIDK. 8813280018**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**EKSPERIMEN STRATEGI PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* DAN *DISCOVERY LEARNING* TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA DITINJAU DARI TINGKAT KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA SMP**

**Oleh:**




**Lintang Sekar Sari**

**A410150043**

**Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Pada hari Jum'at, 3 Mei 2019  
dan dinyatakan telah memenuhi syarat**

**Susunan Dewan Penguji**

- 1. Dr. Sumardi, M.Si.  
(Ketua Dewan Penguji)**
- 2. Idris Harta, M.A., Ph.D.  
(Anggota 1 dewan Penguji)**
- 3. Drs. Ariyanto, M.Pd.  
(Anggota 2 dewan Penguji)**

()  
()  
()

**Dekan,**



**Prof. Dr. Harun Joko Prayitno, M.Hum.**

**NIDN. 0028046501**

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam naskah publikasi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelas keserjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidak benaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggung jawabkan sepenuhnya.

Surakarta, April 2019

Penulis



Lintang Sekar Sari

A410150043

# **EKSPERIMEN STRATEGI PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* DAN *DISCOVERY LEARNING* TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA DITINJAU DARI TINGKAT KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA SMP**

## **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) pengaruh strategi pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Discovery Learning* terhadap hasil belajar. (2) pengaruh komunikasi matematis siswa terhadap hasil belajar. (3) interaksi antar strategi pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Discovery Learning* serta komunikasi matematis terhadap hasil belajar. Jenis penelitian kuantitatif dengan desain kuasi-eksperimen. Sampel penelitian diambil dengan *Cluster random sampling* dari populasi seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Tasikmadu tahun ajaran 2018/2019. Teknik pengumpulan data dengan teknik tes dan dokumentasi. Sebelum dilakukan analisis, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas. Teknik analisis data dengan analisis variansi dua jalan sel tak sama dengan  $\alpha = 5\%$ . Hasil penelitian ini diperoleh: (1) ada pengaruh strategi pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Discovery Learning* terhadap hasil belajar. (2) ada pengaruh komunikasi matematis siswa terhadap hasil belajar. (3) tidak ada interaksi antara strategi pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Discovery Learning* serta komunikasi matematis terhadap hasil belajar.

**Kata Kunci:** hasil belajar, *Problem Based Learning*, *Discovery Learning*, komunikasi matematis siswa

## **Abstract**

*The purpose of the research are to analyze: (1) the effect of strategies Problem Based Learning and Discovery Learning on learning outcomes. (2) the effect student communication mathematics for learning outcomes. (3) the interaction between learning strategies Problem Based Learning and Discovery Learning terms of communication mathematics on learning outcomes. Type of the reseach quantitative with quassi experimental design. Sample where taken by Cluster random sampling of the population of all students of class VIII SMP Negeri 1 Tasikmadu academic year 2018/2019. Data collection techniques by using tests and documentation. Before to the analyze, first tested the normality and homogeneity test. The hypotesistent use unvalance two way analysis of variance with  $\alpha = 5\%$ . The result of this study showed: (1) there was the effect of learning strategies Problem Based Learning and Discovery Learning on learning outcomes. (2) there was the effect student communication mathematics for learning outcomes. (3) there was not interaction between learning strategies Problem*

*Based Learning and Discovery Learning terms of communication mathematics on learning outcomes.*

**Keywords:** *learning outcomes, Problem Based Learning, Discovery Learning, student communication mathematics*

## **1. PENDAHULUAN**

Hasil belajar sangat penting dalam proses pembelajaran untuk memberikan informasi kepada guru mengenai kemajuan peserta didiknya yang sangat berguna dalam kehidupan sehari-hari dan dapat menunjang penguasaan ilmu pengetahuan lain. Menurut Sudjana (2012 : 22) hasil belajar merupakan kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajar. Sedangkan Purwanto (2011 : 46) mengatakan bahwa hasil belajar merupakan perubahan perilaku akibat belajar untuk mencapai penguasaan terhadap suatu materi yang berupa perubahan dalam aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Hasil belajar matematika merupakan tolak ukur keberhasilan seorang siswa dalam belajar matematika.

Hasil belajar matematika pada kenyataannya belum sesuai dengan harapan. Mutu pendidikan matematika di Indonesia masih rendah. Menurut hasil *Trends International Mathematics and Science Study* (TIMSS) 2015, peringkat anak-anak Indonesia bertengger di posisi 45 dari 50 negara untuk prestasi matematika, dan menduduki posisi 45 dari 48 negara untuk prestasi sains. Rata-rata skor prestasi matematika dan sains adalah 397, masih berada signifikan di bawah skor rata-rata internasional. Berdasarkan data Kemendikbud, hasil ujian nasional pada tahun 2016 pada jenjang SMP, terjadi penurunan rerata nilai 3,6 poin, sebab pada 2015 rerata nilai adalah 62,18, sementara tahun 2016 menjadi 58,57 (Kemendikbud, 2016). Hal tersebut juga terjadi pada siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Tasikmadu. Pembelajaran matematika di SMP Negeri 1 Tasikmadu diketahui bahwa hasil belajar menurun.

Rendahnya kemampuan siswa dalam menyelesaikan persoalan matematika merupakan hal yang berpengaruh pada rendahnya kualitas pembelajaran matematika. Penggunaan strategi pembelajaran sangat mempengaruhi proses pembelajaran dan

berpengaruh pada hasil belajar siswa. Selain itu, kondisi siswa yang pasif dan tidak terkendali juga sangat mempengaruhi proses pembelajaran sehingga guru akan merasa gagal dalam mengondisikan kelas. Oleh karena itu, untuk meningkatkan kualitas pendidikan khususnya pada pembelajaran matematika perlu adanya suasana belajar yang akan membuat siswa aktif, misalnya dengan memilih strategi pembelajaran yang sesuai dengan materi pembelajaran yang akan disampaikan. Selain strategi pembelajaran, kemampuan komunikasi matematis juga sangat berperan dalam keberhasilan proses pembelajaran. Menurut Susanto (2012: 213) komunikasi matematis dapat diartikan sebagai suatu peristiwa dialog atau saling hubungan yang terjadi dilingkungan kelas, dimana terjadi pengalihan pesan, dan pesan yang dialihkan berisikan tentang materi matematika yang dipelajari siswa, misalnya berupa konsep, rumus, atau penyelesaian masalah.

Berdasarkan dari permasalahan tersebut, perlu dilakukan perbaikan pembelajaran matematika. Salah satu perbaikan pembelajaran matematika yaitu penerapan model pembelajaran dengan memperhatikan komunikasi matematis siswa sehingga diharapkan hasil belajar matematika siswa akan lebih maksimal. Oleh karena itu penulis ingin melakukan penelitian tentang eksperimen strategi pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Discovery Learning* terhadap hasil belajar matematika ditinjau dari tingkat komunikasi matematis siswa kelas viii smp negeri 1 tasikmadu tahun pelajaran 2018/2019.

Rumusan hipotesis penelitian ini: (1) adakah perbedaan pengaruh yang signifikan antara penggunaan strategi pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Discovery Learning* terhadap hasil belajar matematika? (2) adakah perbedaan pengaruh yang signifikan tingkat komunikasi matematis siswa terhadap hasil belajar matematika? (3) adakah interaksi antara strategi pembelajaran dan tingkat komunikasi matematis siswa terhadap hasil belajar matematika?

Tujuan penelitian ini : (1) menguji dan menganalisis perbedaan pengaruh strategi pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Discovery Learning* terhadap hasil belajar siswa. (2) menguji dan menganalisis perbedaan pengaruh tingkat komunikasi matematis

siswa terhadap hasil belajar matematika. (3) menguji dan menganalisis interaksi strategi pembelajaran dan tingkat komunikasi matematis siswa terhadap hasil belajar matematika.

## 2. METODE

Jenis penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain kuasi-eksperimental. Menurututama (2015: 57) desain kuasi-eksperimental merupakan pengembangan dari eksperimental sejati yang praktis sulit dilakukan, desain ini menyertakan kelompok kontrol, walaupun tidak dapat berfungsi untuk mengontrol variabel-variabel luar yang dapat mempengaruhi kelangsungan eksperimen. Dalam penelitian ini melibatkan dua subjek yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen I pembelajaran menggunakan strategi *Problem Based Learning* dan kelas eksperimen II menggunakan strategi *Discovery Learning*. Kedua kelas dipastikan mempunyai kemampuan yang sama selanjutnya pada akhir penelitian diberikan tes untuk melihat perubahan setelah mendapat perlakuan. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Tasikmadu dengan jumlah populasi 255 siswa. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Cluster random sampling* dan diambil dua kelas dari kelas VIII.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan teknik tes dan teknik dokumentasi. Teknik tes digunakan untuk mengumpulkan data mengenai hasil belajar setelah pemberian materi. Sedangkan teknik dokumentasi berupa daftar nama dan daftar nilai Ulangan Tengah Semester siswa yang akan digunakan untuk mengetahui tingkat kemampuan awal siswa.

Teknik untuk uji instrumen menggunakan uji validitas dan reliabilitas. Uji validitas tes menggunakan rumus *Product Moment* dan uji reliabilitas tes menggunakan rumus *Alpha Cronsbach*. Teknik pengumpulan data penelitian ini menggunakan analisis variansi dua jalan sel tak sama. Sebelum dilakukan analisis variansi terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat, yaitu uji normalitas dan uji homogenitas (Budiyono, 2009: 185). Uji normalitas pada penelitian ini menggunakan metode *Lilliefors* dengan taraf



signifikansi 5% dan uji homogenitas dengan metode *Bartlett* dengan taraf signifikansi 5%. Setelah dilakukan uji prasyarat, kemudian dilanjutkan dengan uji analisis dua jalan dengan sel tak sama.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Pengujian Prasyarat analisis

Uji prasyarat analisis meliputi uji normalitas dan uji homogenitas.

##### 3.1.1 Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk membuktikan suatu data berdistribusi normal atau tidak berdistribusi normal. Metode yang digunakan dari hasil penelitian adalah metode Lilliefors dengan taraf signifikansi 5% dan dikatakan normal jika  $L_{hitung} < L_{tabel}$ . Dari perhitungan diperoleh hasil uji normalitas sebagai berikut:

Tabel 1 Hasil Analisis Uji Normalitas

Sumber	$L_{hitung}$	$L_{tabel}$	Keputusan
A <sub>1</sub>	0,1514	0,15662	Normal
A <sub>2</sub>	0,1448	0,15662	Normal
B <sub>1</sub>	0,1539	0,1933	Normal
B <sub>2</sub>	0,0937	0,1674	Normal
B <sub>3</sub>	0,2243	0,2288	Normal

Tabel diatas menunjukkan bahwa dengan taraf signifikansi 5% diperoleh  $L_{hitung} < L_{tabel}$ . Ini berarti sebaran data yang dianalisis adalah normal.

##### 3.1.2 Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah variansi-variansi dari sejumlah populasi sama atau tidak. Metode yang digunakan adalah metode Barlett dengan taraf signifikansi 5% dan dikatakan

homogen jika  $\chi^2_{\text{hitung}} < \chi^2_{\text{tabel}}$  dari perhitungan diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 2 Hasil Analisis Uji Homogenitas

Sumber	$\chi^2_{\text{hitung}}$	$\chi^2_{\text{tabel}} \leq \chi^2_{0,05;K-2}$	Keputusan
Metode Pembelajaran (A <sub>1</sub> dan A <sub>2</sub> )	0.239	3.841	Homogen
Kemampuan Komunikasi Matematis (B <sub>1</sub> , B <sub>2</sub> dan B <sub>3</sub> )	0.23169	5.991	Homogen

Berdasarkan pada tabel, dengan taraf signifikansi 5% diperoleh hasil bahwa  $\chi^2_{\text{hitung}} < \chi^2_{\text{tabel}}$ . Ini berarti antara variabel bebasnya mempunyai variansi yang sama atau dengan kata lain data yang dianalisis berasal dari populasi yang sama atau homogen.

### 3.2 Pengujian Hipotesis

Setelah data yang terkumpul dinyatakan berdistribusi normal dan homogen selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis dengan uji analisis variansi dua jalan sel tak sama. Hasil perhitungan dapat di rangkum sebagai berikut:

Tabel 3 Rangkuman Analisis Analisis Variansi Dua Jalan Sel Tak Sama

Sumber	JK	dk	RK	F(obs)	F(tabel)	Kesimpulan
A	918,1735	1	918,1735	5,2294	4,0069	Ditolak
B	2.353,9532	2	1.176,9766	6,7034	3,1559	Ditolak
A*B	118,0859	2	59,0430	0,3363	3,1559	Diterima
GALAT	10.183,5269	58	175,5780			
Total	13.573,7395	63				

Berdasarkan tabel di atas maka hasil uji analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama dapat diinterpretasikan sebagai berikut:

$F_A = 5,2294$  dan dengan taraf signifikansi  $\alpha = 5\%$  diperoleh  $F_{\text{tab}} = 4,0069$ . Hasil menunjukkan bahwa  $F_{\text{hit}} > F_{\text{tab}}$  maka  $H_{0A}$  ditolak berarti bahwa

terdapat pengaruh metode pembelajaran terhadap hasil belajar matematika. Dengan demikian ada dampak yang berarti dari penerapan metode pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Discovery Learning* terhadap hasil belajar matematika.

$F_B = 6,7034$  dan dengan taraf signifikansi  $\alpha = 5\%$  diperoleh  $F_{\text{tab}} = 3,1559$ . Hasil menunjukkan bahwa  $F_{\text{hit}} > F_{\text{tab}}$  maka  $H_{0B}$  ditolak berarti bahwa terdapat pengaruh kemampuan komunikasi matematis terhadap hasil belajar matematika. Dengan demikian, ada dampak yang berarti ditinjau dari kemampuan komunikasi matematis terhadap hasil belajar matematika.

Oleh karena itu, perlu adanya uji lanjut komparasi ganda antar kolom untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan rerata hasil belajar matematika siswa yang memiliki keaktifan tinggi, sedang dan rendah. Uji lanjut yang digunakan adalah dengan metode *Scheffe'*. Adapun rangkuman hasil uji lanjut disajikan pada tabel sebagai berikut.

Tabel 4 Rangkuman Analisis Uji Komparasi Antar Kolom

Ho	H1	$F_{\text{hit}}$	$F_{\text{tab}}$	Keputusan
$\mu_1 = \mu_2$	$\mu_1 \neq \mu_2$	4,6133	8,2907	Ho diterima
$\mu_1 = \mu_3$	$\mu_1 \neq \mu_3$	16,0166	8,2907	Ho ditolak
$\mu_2 = \mu_3$	$\mu_2 \neq \mu_3$	5,2467	8,2907	Ho diterima

Hasil perhitungan uji komparasi antar kolom diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

Pada kolom I dan II diperoleh  $F_{\text{hit}} = 4,6133 < F_{\text{tab}} = 8,2907$ . Maka diperoleh keputusan  $H_0$  diterima. Hal ini berarti tidak ada perbedaan hasil belajar yang signifikan antara siswa yang mempunyai kemampuan komunikasi tinggi dengan siswa yang mempunyai kemampuan komunikasi sedang.

Pada kolom I dan III diperoleh  $F_{hit} = 16,0166 > F_{tab} = 8,2907$ . Maka diperoleh keputusan  $H_0$  ditolak. Hal ini berarti ada perbedaan hasil belajar yang signifikan antara siswa yang mempunyai kemampuan komunikasi tinggi dengan siswa yang mempunyai kemampuan komunikasi rendah. Dengan memperhatikan rerata menunjukkan bahwa siswa yang memiliki motivasi tinggi lebih baik dari siswa yang memiliki motivasi rendah.

Pada kolom II dan III diperoleh  $F_{hit} = 5,2467 < F_{tab} = 8,2907$ . Maka diperoleh keputusan  $H_0$  diterima. Hal ini berarti tidak ada perbedaan hasil belajar yang signifikan antara siswa yang mempunyai kemampuan komunikasi sedang dengan siswa yang mempunyai kemampuan komunikasi rendah.

$F_{AB} = 0,3363$  dan dengan taraf signifikansi  $\alpha = 5\%$  diperoleh  $F_{tab} = 3,1559$ . Hasil menunjukkan bahwa  $F_{hit} < F_{tab}$  maka  $H_{OAB}$  diterima berarti bahwa tidak terdapat interaksi metode pembelajaran dan kemampuan komunikasi matematis terhadap hasil belajar matematika.

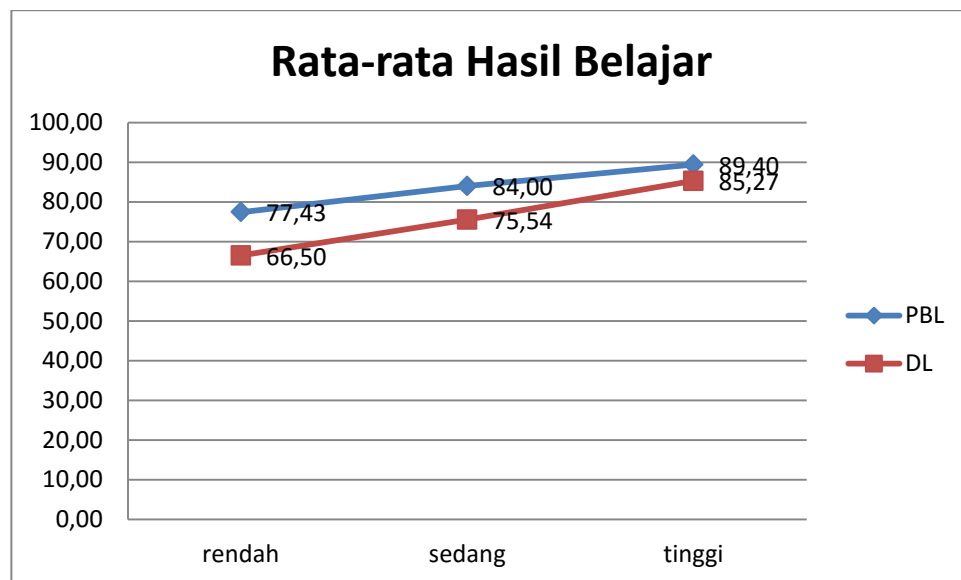
### **3.3 Pembahasan dan Hasil Penelitian**

Pengujian prasyarat analisis terdiri dari uji keseimbangan, uji normalitas dan uji homogenitas. Diperoleh bahwa kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II seimbang, berdistribusi normal, dan sampel-sampelnya berasal dari populasi homogen. Dengan demikian pengujian hipotesis dengan menggunakan ANOVA dapat dipertanggungjawabkan. Hasil uji hipotesis pada taraf signifikansi 5% diketahui bahwa terdapat perbedaan pengaruh penggunaan metode pembelajaran terhadap hasil belajar matematika siswa dan terdapat perbedaan pengaruh keaktifan belajar siswa terhadap hasil belajar matematika.

Kondisi di atas dapat disajikan dalam tabel rerata hasil belajar siswa dan keaktifan siswa serta gambar grafik profil pengaruh variabel metode pembelajaran sebagai berikut.

Tabel 5 Rerata Hasil Belajar dan Keaktifan Belajar Siswa

Metode Pembelajaran	Kemampuan Komunikasi Matematis			Rerata Marginal
	Tinggi	Sedang	Rendah	
<i>Problem Based Learning</i>	89,40	84,00	77,43	84,25
<i>Discovery Learning</i>	85,27	75,54	66,5	76,63
Rerata Marginal	87,2381	80,0714	71,6	



Gambar 1 Grafik Profil Pengaruh Variabel Metode Pembelajaran

Dari ANOVA dua jalan sel tak sama diperoleh nilai  $F_A = 5,2294$  dan  $F_{\text{tab}} = 4,0069$ .  $F_A > F_{\text{tab}}$ , berarti ada pengaruh hasil belajar matematika siswa yang diberi perlakuan dengan metode pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Discovery Learning* pada sub pokok bahasan persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel. Hal tersebut terbukti dari nilai rata-rata marginal hasil belajar matematika siswa yang dikenai pembelajaran dengan metode *Problem Based Learning* sebesar 83,00 dan rata-rata hasil belajar matematika siswa yang dikenai metode pembelajaran *Discovery Learning* sebesar 81,00.

Hasil tersebut didukung dengan kondisi yang ada di lapangan selama proses pembelajaran berlangsung. Pada materi sistem persamaan linear dua variabel dengan strategi *Problem Based Learning* siswa terlihat aktif berdiskusi saat pembelajaran dan siswa sangat antusias saat guru membagi kelompok dengan masing-masing 4 siswa secara heterogen, dan siswa memperhatikan ketika guru mengklarifikasi hasil diskusi siswa. Masing-masing kelompok diberi tugas untuk berdiskusi menyelesaikan soal-soal. Bagi siswa yang kurang aktif, teman sesama anggota akan membantu sehingga siswa tersebut menjadi aktif dan paham. Jadi, dalam kelompok tersebut semua anggota benar-benar paham dengan tugas yang dikerjakan. Saat waktu diskusi berakhir, siswa mengerjakan soal yang guru berikan secara individu dan tidak boleh saling membantu.

Dengan demikian, penelitian pada materi sistem persamaan linear dua variabel dengan menerapkan strategi *Problem Based Learning* akan lebih efektif daripada strategi *Discovery Learning*, karena siswa lebih mudah memahami permasalahan yang diberikan oleh guru. Adanya kelompok siswa dapat berdiskusi, aktif bertanya, dan bekerja sama menyelesaikan permasalahan sehingga setiap anggota paham dengan materi yang didiskusikan tersebut dan akan memperoleh efek yang baik pula terhadap hasil belajar matematika.

Dari ANOVA dua jalan sel tak sama diperoleh nilai  $F_B = 6,7034$  dan  $F_{\text{tab}} = 3,1559$ .  $F_{\text{hit}} > F_{\text{tab}}$ , berarti ada pengaruh hasil belajar matematika ditinjau dari komunikasi matematis siswa. Ada perbedaan tingkat komunikasi matematis siswa tinggi dan rendah. Jadi dapat disimpulkan bahwa siswa yang memiliki komunikasi matematis tinggi tentunya memiliki rasa ingin tahu dan berperan aktif dalam belajar dan memahami permasalahan yang lebih baik dibandingkan dengan siswa yang memiliki komunikasi matematis rendah.

Dari ANOVA dua jalan sel tak sama diperoleh nilai  $F_{AB} = 0,3363$  dan  $F_{\text{tab}} = 3,1559$ .  $F_{\text{hit}} < F_{\text{tab}}$  maka  $H_{0AB}$ , berarti tidak ada interaksi antara strategi

pembelajaran ditinjau dari komunikasi matematis siswa terhadap hasil belajar matematika.

Jika dilihat pada masing-masing tingkat komunikasi matematis siswa (tinggi, sedang dan rendah) strategi pembelajaran *Problem Based Learning* memiliki hasil belajar yang lebih baik dari pada strategi *Discovery Learning*. Disamping itu, jika dilihat dari penggunaan strategi pembelajaran pada siswa yang mempunyai komunikasi matematis lebih tinggi memiliki hasil belajar yang lebih baik.

#### **4. PENUTUP**

Berdasarkan hasil pembahasan yang telah diuraikan sebelumnya, maka dapat disimpulkan: (1) ada pengaruh metode pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Discovery Learning* terhadap hasil belajar. (2) ada pengaruh komunikasi matematis siswa terhadap hasil belajar. (3) tidak ada interaksi metode pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Discovery Learning* serta komunikasi matematis terhadap hasil belajar.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Bektiarso, Singgih. 2015. *Strategi Pembelajaran*. Yogyakarta: LaksBang PRESSindo.
- Budiyono. 2016. *Statistika untuk Penelitian*. Surakarta: UNS Press.
- Kosasih, E. 2014. *Strategi Belajar dan Pembelajaran Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung: Yrama Widya.
- Purwanto. 2011. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Sudjana, Nana. 2012. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya Algesindo.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Susanto, Ahmad. 2012. *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.

- Sutama. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan (Kuantitatif, Kualitatif, PTK, R&D)*. Surakarta: Fairuz Media.
- Yanti, Oktavia Filda, dan Rully Charitas Indra Prahmana. 2017. Model Problem Based Learning, Guided Inquiry, Dan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis. *Jurnal Review Pembelajaran Matematika (JRPM)*, 2(2), 120-130 e-ISSN 2503 – 1384.